Early Journal Content on JSTOR, Free to Anyone in the World

This article is one of nearly 500,000 scholarly works digitized and made freely available to everyone in the world by JSTOR.

Known as the Early Journal Content, this set of works include research articles, news, letters, and other writings published in more than 200 of the oldest leading academic journals. The works date from the mid-seventeenth to the early twentieth centuries.

We encourage people to read and share the Early Journal Content openly and to tell others that this resource exists. People may post this content online or redistribute in any way for non-commercial purposes.

Read more about Early Journal Content at http://about.jstor.org/participate-jstor/individuals/early-journal-content.

JSTOR is a digital library of academic journals, books, and primary source objects. JSTOR helps people discover, use, and build upon a wide range of content through a powerful research and teaching platform, and preserves this content for future generations. JSTOR is part of ITHAKA, a not-for-profit organization that also includes Ithaka S+R and Portico. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.

Zur Charakteriſtik des Krates von Mallos.

Ein Bruchſtück.

Nach Allem was wir von des Krates von Mallos Bemühungen um Homer wiſſen, ſcheinen dieſelben im Weſentlichen beſtanden zu haben erſtlich in einer Textes-Recenſion beider Epen, zum Andren in einem exegetiſch-kritiſchen Commentar, der eine Rechtfertigung jener Textesgeſtaltung enthielt und in neun Bücher getheilt war: zwei Arbeiten, über welche Suidas mit ungenauer Kürze berichtet: *συνέταξε διόρθωσιν Ἰλιάδος καὶ Ὀδυσσείας ἐν βιβλίοις θ.* Deutlicher unterſcheiden den Commentar der Scholiaſt zu Odyss. *μ.* 89. *ἐν τοῖς περὶ διορθώσεως* und zu Il. *o.* 193. *ἐν δευτέρῳ Ὁμηρικῶν.* Wie wir in dieſen Büchern von dem Vertheidiger der Anomalie in der Sprache eine ſorgfältige Behandlung des formalen Theils der Erklärung wohl nicht erwarten dürfen, ſo iſt gewiß, daß auch in dem ſachlichen keineswegs dem Ariſtarchiſchen Grundſatz der Exegeſe (Schol. in Il. p. 159. b. 41) „nichts Geſuchtes und Fremdartiges in die Worte des Dichters hineinzutragen" gehuldigt, vielmehr dort jenem unheilvollen, am Ueberſchwänglichſten in des Porphyrius vita Homeri durchgeführten Verfahren, wodurch man Homer zum Vater aller Wiſſenſchaften und Künſte machte, das Beiſpiel gegeben war. Namentlich aber boten in der Odyſſee die Schilderungen entfernter Länder und Meere der Phantaſie des gelehrten und ſpekulativen Mannes reichlichen und erwünſchten Anlaß, in den dunkeln und unbeſtimmt gehaltenen Ausdrücken eine geheimnißvolle

Andeutung wirklicher Kunde von demjenigen zu erblicken, was die Anhänger der Stoa über die Geſtalt, Größe und klimatiſchen Verhältniſſe der Erdoberfläche lehrten. Um von der Eigenthümlichkeit, mit der dieſe Methode durchgeführt wurde, ein etwas vollſtändigeres Bild zu gewinnen, als aus dem von Wegener de aula Attalica p. 132 sqq. Zuſammengetragenen möglich iſt, haben wir zunächſt unſre Aufmerkſamkeit einigen alten Angaben zu ſchenken, welche uns über des Krates mathematiſch-geographiſches Syſtem und deſſen Identität mit dem der Stoa aufklären.

Strabo an einer Stelle (l. II. p. 116 C.), wo er eine Kugel anfertigen lehrt, welche die Erde und ihre Zonen im Kleinen darſtellen ſoll, beruft ſich hiefür auf das Vorbild der Krateteiſchen: „wer durch ein künſtlich gefertigtes Abbild die Wahrheit möglichſt getreu nachahmen will, muß, nachdem er eine Kugel, die Erde vorſtellend, gemacht hat, wie die Krateteiſche, auf dieſer das Vierſeit abgrenzen, und innerhalb deſſelben die geographiſche Tafel entwerfen. . . . Dieſe Kugel darf aber nicht kleiner ſein, als zehn Fuß im Durchmeſſer.“ Auf dieſem Erdglobus hatte Krates zwiſchen den beiden Tropenkreiſen einen großen zuſammenhängenden Ocean abgebildet, welcher zu beiden Seiten des Aequator ſich ringförmig um die an ihn ſtoßenden zwei gemäßigten Zonen ergoß: Strabo l. I. p. 31 C. Die völlige Unbekanntſchaft jener Zeiten mit allem, was im tieferen Süden vom Wendekreis des Krebſes lag, machte dieſe Hypotheſe zu einer Möglichkeit, und wir wiſſen von ihr, daß Krates weder ihr erſter noch einziger Vertreter war. Geminus p. 65 ed. Halma und Macrobius Sat. I, 23, 2 nennen auch den Kleanth als ſolchen und Kleomedes p. 43 ed. Bake deutet allgemeinere Billigung an: *ὑπονοεῖται τε ὑπὸ τῶν φυσικῶν τὸ πλεῖστον τῆς μεγάλης θαλάσσης κατὰ τοῦτο τὸ κλίμα ὑποβεβλῆσθαι*, mit dem Zuſatz *εἰς τροφὴν τοῖς ἄστροις ὑπάρχον* (cf. Plin. n. h. II 68), welchen, wie Bake richtig bemerkt, ſich Krates ſicherlich auch angeeignet haben wird. Den gleichſam techniſchen Ausdruck für jene Geſtalt des Ocean braucht Strabo, wenn er l. II. p. 98 C. ſagt: *σύρρουν φασὶν εἶναι τὸν ὠκεανόν.*

Eratoſthenes hatte die Schiefe der Ekliptik auf 23° 51′ be-

rechnet (Ptolemäus Almag. p. 46 ed. Halma) und demgemäß den Parallel von Syene, unter welchem die Sonne im Sommerſolſtitium ſenkrecht ſteht, in eine Entfernung von 167000 Stadien vom Aequator geſetzt. Um 5000 Stadien ſüdlich davon lag das noch wohlbekannte Meroe, der alte Sitz der Könige; ein Breitekreis endlich, der um 8300 Stadien vom Aequator abſtand, bildete für Eratoſthenes (und vielleicht darf es auch für Krates gelten) die eigentliche Grenzlinie der bewohnten und bekannten Erde (Strabo l. I. p. 63 C.). Auch zu Strabos Zeiten war man dem Aequator noch nicht viel näher gekommen; die ſüdlichſte Spitze des rechtwinkligen Dreiecks, deſſen Geſtalt nach der Vorſtellung dieſes Geographen Afrika haben ſoll, liege bereits jenſeit der Grenzen der *οἰκουμένη*, und was ſich davon ſagen läßt, beſtehe in reinen Vermuthungen (l. XVII. p. 825 C.) *). Der Erſte, welcher von Entdeckungsreiſen zu Land und zur See über den Aequator hinaus bis zum ſüdlichen Tropenkreiſe, unter dem Agiſymba und das Vorgebirge Praſos liegen, erzählte, war Marinus von Tyrus aus dem 2. Jahrh. p. Chr. in den intereſſanten Fragmenten bei Ptolemäus Geograph. l. I. cap. 7—10. Bei dieſem Zuſtande der Geographie darf es nicht befremden, daß über die klimatiſchen Verhältniſſe jener *ζώνη διακεκαυμένη* die widerſprechendſten Vorſtellungen in Umlauf waren. Die Gründe, aus denen Eratoſthenes ſie für gemäßigt und den Menſchen nicht unwirthlich hielt (Strabo l. II. p. 97 C.), hat wahrſcheinlich Polybius zu den ſeinigen gemacht, welcher in einem Buche *περὶ τῆς περὶ τὸν ἰσημερινὸν οἰκήσεως* dieſe Anſicht dadurch ver-

*) Nur Geminus p. 66 H. ſagt das Gegentheil *ἐν γὰρ τοῖς καθ' ἡμᾶς χρόνοις ἤδη κατώπτευται καὶ εὕρηται τὰ πλεῖστα οἰκήσιμα* . . . es ſei dieß nämlich durch die von den Alexandriniſchen Königen veranlaßten Entdeckungsreiſen ermittelt worden. Geminus ſchrieb nach der jetzt herrſchenden Anſicht (cf. Redlich „Meton und ſein Cyclus" p. 53) zwiſchen 140—130 v. Chr. Dieß hat zuerſt Brandes in Klotz Jahrbb. Bd. XIII. p. 199 ff. zu zeigen verſucht, vgl. beſonders p. 219. Er legt großes Gewicht auf den Umſtand, daß Geminus (p. 47 H.) die Periode des Hipparch von 304 Jahren mit 112 Schaltmonaten unerwähnt läßt, und ſchließt daraus, er müſſe vor den letzten Lebensjahren dieſes Aſtronomen gelebt haben (p. 203). Indeſſen hat die Uebergehung des Hipparchiſchen Cyclus keinen andren Grund, als den, daß derſelbe weder im bürgerlichen Leben noch von Geſchichtſchreibern oder Aſtronomen je gebraucht worden iſt. Vgl. Ideler Aſtronom. Beobacht. der Alten S. 221 ff.

theidigte, daß die Sonne den Theil der Ekliptik, welcher dem Aequator zunächst liegt, am schnellsten zurücklege; worüber uns Geminus p. 67 H. unterrichtet. Ferner laufe unter dem Aequator, meint Polybius, eine hohe Bergkette hin, an welcher die Wolken sich sammeln, durch deren Niederschläge der Nil gespeist werde. Aehnlichen Vorstellungen huldigte auch Posidonius, dessen Argumente Kleomedes p. 41 B. berichtet und widerlegt, und das Merkwürdigste ist, daß auch Ptolemäus noch im Almagest l. II. p. 78 H. dieselben wiederholt, während er in der später verfaßten Geographie sie aufgegeben zu haben scheint. Wie es hiernach nicht befremden wird, wenn wir auch Krates unter der Menge derer, welche der Tropenzone ein temperirtes Klima beilegten, finden, so ist einleuchtend, daß, sobald man dieses voraussetzt, ihm der Gedanke an eine Umschiffung der Erde nicht unzuläßig scheinen mußte. Für die Lehre von dem die Erdkugel als größter Kreis umschlingenden Ocean entnehmen wir eine wesentliche Ergänzung aus zwei von einander unabhängigen Schriftstellern, von denen beiden sich behaupten läßt, daß, was sie darüber berichten, wenn auch nicht unmittelbar, doch durch nahe Zwischenglieder auf Krates zurückgeht, welcher ja der namhafteste und bedeutendste unter den Vertretern dieses Systems gewesen sein muß. Es sind Kleomedes und Makrobius.

Makrobius comm. in somn. Sc. II. 9, 1 trägt nach einem Scheltwort auf diejenigen, welche die wahre Lage des Ur-Ocean (o. originalis) nicht kennen, vor, daß das Bett desselben die heiße Zone sei; von ihm ergießen sich im äussersten Osten sowohl als Westen je zwei große Arme nach beiden Polen hin, die also einen zweiten Meeresring um die Erde bilden, und es ist ihr gewaltiges Strömen und Gegenströmen, welches das Phänomen von Ebbe und Fluth erzeugt. Wichtiger noch ist Kleomedes, der in seinem Abriß der mathematischen Geographie und Astronomie (κυκλικὴ θεωρία μετεώρων) sich deutlich genug als Anhänger der Stoa zu erkennen giebt, besonders durch den leidenschaftlichen Spott, mit dem er die Person und Lehren Epikurs geißelt (p. 110 flgg. B.). Seine Zeit ist so sehr ungewiß, daß man zwischen dem 1. und 4. Jahrh. schwanken konnte. Delambre histoire de l' astr. ancienne I. p. 218

ſetzt ihn mit einem on dit unter Auguſtus. Schöll Gr. Litt. III. p. 335 in den Anfang des 4. Jahr. n. Chr. mit einer Verweiſung auf Letronne im Journ. des Savants 1821. p. 718 *). Bake giebt ihm den Anfang des zweiten Jahrhunderts; Bernhardy endlich kehrt zur früheſten Beſtimmung zurück, und gewiß mit Recht. Die Ausrottung der Epikureiſchen Irrthümer konnte ſich ſehr wohl noch Einer, der gegen Anfang der chriſtlichen Aera ſchrieb, zum Vorwurf machen, wo es gewiß noch manchen Geſinnungsgenoſſen des Lucrez gegeben haben mag, der gläubig las, was dieſer V, 564 ſingt: Nec nimio solis maior rota nec minor ardor Esse potest nostris quam sensibus esse videtur und was folgt. Später würde wahrlich eine ernſthafte Widerlegung ſolcher Irrthümer überflüſſig geweſen ſein. Daß man zu ſeiner Zeit ſchon Kalender beſaß, in denen die Mondfinſterniſſe im voraus angegeben waren, muß man aus den Worten ſchließen (p. 48 B.) καὶ ἤδη γε προλέγονται πᾶσαι αἱ ἐκλείψεις αὐτῆς ὑπὸ τῶν κανονικῶν. Der Kanon des Arat, den Bake hier anführt, gehört nicht hieher; κανόνια ſind aſtronomiſche Tafeln, hier inſonderheit ſolche, woraus man erſehen konnte, welche Neu- und Vollmonde ekliptiſch ſein würden. Ihre Einrichtung war einfach, und ein Beiſpiel derſelben nach alexandriniſchem Kalender haben wir Ptolemäus Almageſt lib. VI. p.

*) Das Hauptargument Letronnes p. 712 ſcheint auf den erſten Anblick unwiderleglich und würde es in der That auch ſein, wenn Kleomedes ein ſachkundiger Autor wäre, der ſeine Worte abzuwägen pflegt. „Es giebt" ſagt derſelbe p. 73 B. „zwei Sterne, der eine im 15° des Skorpion, der andre im 15° des Stiers (Antares und Aldebaran), die ſich diametral gegenüberſtehen, ſo daß, wenn der eine untergeht, der andre am Horizont erſcheint." Da nun Ptolemäus den erſteren in den Skorpion 12° 20′, den zweiten in den Stier 12° 50′ ſetzt, ſo müſſen von der Zeit, wo dieſer ſchrieb, ſo ſchließt Letronne, bis zu der des Kleomedes mindeſtens 160 Jahre verfloſſen ſein, weil nach der Berechnungsart der Alten ſo viel Zeit für jenes ſcheinbare Fortrücken der Sterne erforderlich war. Dieſe ſo ſcharfſinnige Beweisführung verliert aber ſogleich ihre Kraft durch die Erwägung, daß Kleomedes — was Letronne nicht bemerkt zu haben ſcheint — von dem Fortrücken der Fixſterne überhaupt nicht unterrichtet iſt, ſondern ſie p. 21 nennt διαπαντὸς τοὺς αὐτοὺς τόπους τοῦ οὐρανοῦ κατέχοντα, er war ſich folglich nicht bewußt, einen groben Anachronismus zu begehn, wenn er den Stand eines Geſtirns auch nur um einen Grad verfehlte. Hiezu kommt, daß an jener Stelle für ihn einzig das diametrale Gegenüberſtehn der Sterne in Betracht kam, und dieſes Verhältniß einem nicht gewandten Leſer um ſo ſchneller faßlich wurde, wenn er ſie in die Hälften der Dodekatemorien ſetzte.

378 fgg. Dort ist nämlich angegeben, wie viel Grad Breite der Mond zur Zeit jedes bevorstehenden Voll- und Neumondes haben, und damit zugleich, ob er die ekliptischen Grenzen (ὅροι ἐκλειπτικοί), welches die bekannten Punkte nördlich und südlich von den σύνδεσμοι sind, betreten werde oder nicht. Was über diese Grenzen hinaus liegt, gehört zu den anekliptischen Bogen (περιφέρειαι ἀνέκλειπτοι), welche den Mond, wenn er sie durchläuft, außer den Bereich des Erdschattens setzen. Von dieser Art und auf ähnliche Handtafeln gestützt waren auch die Berechnungen des Hipparch gewesen, durch welche er bereits auf mehrere Jahrhunderte das Eintreten von Sonnen- und Mond-Eklipsen vorhergesagt hatte, ein Unternehmen, das Plinius mit so ungemessener Bewunderung als höchsten Triumph der Wissenschaft preist, n. h. II. 9. Von solchen Bekanntmachungen himmlischer Phänomene setzt nun jene Stelle des Kleomedes voraus, daß sie bereits im Publikum allgemeinere Verbreitung gefunden haben (Delambre Histoire de l' ast. p. 231), und dieß würde in eine der Cäsarianischen Kalender-Verbesserung benachbarte Zeit sehr wohl passen. Kleomedes verräth nirgends tiefe astronomische Kenntnisse. Das Fortrücken der Fixstern-Sphäre ist ihm unbekannt, noch befremdender klingt, daß er die Sonne den Zodiakus πρὸς ὀρθὰς γωνίας durchschneiden läßt p. 36; Hipparchs Schriften endlich scheint er nicht aus Autopsie zu kennen. Der von ihm am Fleißigsten benutzte Vorgänger ist Posidonius. Was er ihm verdanke, bekennt er offen am Schluß: τὰ πολλὰ τῶν εἰρημένων ἐκ τῶν τοῦ Ποσειδωνίου εἴληπται. Doch ist hiervon hauptsächlich ein Punkt auszunehmen. Posidonius scheint über die Zone zwischen den Wendekreisen zu keinen klaren Vorstellungen gelangt zu sein. Im Allgemeinen hielt auch er daran fest, daß der Ocean rings die bewohnte Erde umströme (Strabo lib. II. p. 100 C.), die durch ihn wie eine σφενδόνη gestaltet sei (Bake: „Posidonius“ p. 107), doch stimmte damit nicht überein, was er von Gebirgen, die am Aequator lägen, dem Polybius folgend, erzählt hatte, „wenn er nicht etwa“ wie Strabo gutmüthig hinzusetzt, lib. II. p. 99 C., „dabei an Inseln gedacht hatte“. Kleomedes also folgte einem Ungenannten, wenn er p. 15 fgg. B. folgendermaaßen erzählt: Die

beiden gemäßigten Zonen im nördlichen und ſüdlichen Hemiſphärium würden jede durch den die Pole verbindenden Ocean in zwei Hälften, eine obere und eine untere getheilt, ſo daß es eigentlich vier bewohnte Zonen gebe; auf der erſten wohnten wir *οἱ ἱστορούμενοι ἄνθρωποι*, auf der zweiten, der unteren nördlichen die ſogenannten *περίοικοι*, auf der dritten oberen ſüdlichen (*ἀντεύκρατος*) die *ἄντοικοι*, auf der letzteren unteren ſüdlichen die *ἀντίποδες*, denn alle vier ſind wirklich bewohnt *φιλόζωος γὰρ ἡ φύσις καὶ ὅπου δύνατον τῆς γῆς ἐμπεπλῆσθαι πάντα λογικῶν καὶ ἀλόγων ζώων λόγος αἱρεῖ.* p. 20, nur daß wir von jenen und ſie von uns nichts wiſſen können, weil ein unwirthlicher Ocean zwiſchen inne liegt. Daß dieſe ganze Conſtruktion genau derjenigen entſpricht, die Krates auf ſeinem Globus der Erde gegeben hatte, wird aus der Erklärung gewiß, mit welcher er (Strabo l. l. p. 5 C.) die Homeriſchen Verſe begleitete Od. *μ.* 1: *Αὐτὰρ ἐπεὶ ποταμοῖο λίπεν ῥόον Ὠκεανοῖο Νηῦς, ἀπὸ δ' ἴκετο κῦμα θαλάσσης εὐρυπόροιο.* Die Stelle iſt bei Wegener p. 143 unvollſtändig mitgetheilt, ſie möge daher hier ſtehen: *οὐ γὰρ τὸν ὅλον, ἀλλὰ τὸν ἐν τῷ ὠκεανῷ τοῦ ποταμοῦ ῥόον μέρος ὄντα τοῦ ὠκεανοῦ, ὃν φησιν Κράτης ἀνάχυσίν τινα καὶ κόλπον ἐπὶ τὸν νότιον πόλον ἀπὸ τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ διήκοντα. τοῦτον γὰρ δύναιτ' ἄν τις ἐκλιπὼν ἔτι εἶναι ἐν τῷ ὠκεανῷ.* Es iſt intereſſant hier den Gegenſatz zu beobachten, in den ſich Hipparch, und ihm ſich anſchließend andre Alexandriniſche Geographen zu der Meinung der ſtoiſch-pergameniſchen Schule geſetzt haben. Wir hören von ihm (Strabo l. l. p. 6 C.), daß er das Zuſammenhangen des Ocean als eines großen Weltmeers leugnend denſelben vielmehr in große getrennte Baſſins (ſo drückt es Goſſelin Géographie des Grecs p. 52 nicht unpaſſend aus) zerlegt habe, eine Anſicht, welche, obwohl Strabo dagegen mit naturphiloſophiſchen Gründen ankämpft, doch den Sieg behielt, und die wir bei Ptolemäus vollſtändig ausgebildet finden.

Das Beſtreben, in den geographiſchen Vorſtellungen Homers ſtets die Identität mit ſeinen eignen nachzuweiſen, ließ den Krates die entfernten Lokalitäten, deren die Odyſſee erwähnt, in dem

äuſſern Ocean (ἔξω θάλασσα; Gellius XIV. 6) ſuchen. Das Läſtrygonen-Land (Odyss. κ. 86) ſchien ihm der Vers, wo es heißt, es könne der eintreibende Hirt den austreibenden hören, ἐγγὺς γὰρ νυκτός τε καὶ ἤματός εἰσι κέλευθοι, als eine Polar-Gegend zu bezeichnen, in welcher der längſte Tag 20 Stunden, die Nacht nur 4 betrage (Schol. zu Arat. v. 63. Geminus p. 30 Halma giebt unrichtiger die Zahlen 21 : 3 an). Nach der Klimatentafel des Ptolemäus Almageſt p. 87 H. gehört dieſes Verhältniß von Tag und Nacht unter den Breitenkreis von Thule, welchen er 63° vom Aequator ſetzt *). Daß Krates wirklich Thule damit meinte, gewinnt um ſo mehr Wahrſcheinlichkeit, als auch Eratoſthenes die geographiſche Breite von Thule bereits mit geringem Unterſchied auf 66° 1/7 angegeben hatte. Noch nördlicher, wo der Polarſtern im Zenith ſteht, und die Sonne ſechs Monate unſichtbar bleibt, und dann eben ſo lange nur am Horizont hinſchleicht, ſollten die Kimmerier (Odyss. λ. 17) oder Kerberier, wie Krates wegen einer angeblichen Anſpielung Aristoph. Ran. 187 beſſerte, ihre Wohnſitze haben, rings von ſo dichten Nebeln eingehüllt, daß die Sonne, auch wenn ſie ſcheint, nicht erblickt werden kann; dieß ſei der Sinn jener Worte οὐδέ ποτ' αὐτοὺς Ἠέλιος φαέθων ἐπιδέρκεται ἀκτῖνεσσιν (Geminus p. 31 H.). Wie von den Völkern der bekannten Erde für die Alten das ſüdlichſte das der Aethiopen iſt, welches den an die heiße Zone ſtoßenden Saum der gemäßigten einnimmt, ſo glaubte Krates in der Ueberzeugung, daß die Natur überall in Harmonie mit ſich ſelbſt ſchaffe, auch in der unbekannten ἀντεύκρατος ein entſprechend gelegenes Aethiopen-Volk vorausſetzen zu müſſen, dergeſtalt, daß zwiſchen beiden der Ocean fließe; eine Vorſtellungsweiſe, nach welcher er den Vers auslegte Odyſſ. α. 23: Αἰθίοπας, τοὶ διχθὰ δεδαίαται, ἔσχατοι ἀνδρῶν, und im nächſtfol-

*) Da die Heilung eines Kranken an keinem Ort und zu keiner Zeit unerlaubt iſt, ſo möge hier eine ſolche der Klimatentafel des Iſidor Origg. III. 41, 4 zu Theil werden. Dort iſt der dritte Parallelkreis catachoras genannt; doch hat der Guelph. 1 in der Lesart cathocaras das richtige catochoras bewahrt. Es iſt darunter der Breitenkreis von Niederägypten zu verſtehn, welcher in der Klimatentafel des Ptolemäus der neunte iſt und τῆς κάτω χώρας τῆς Αἰγύπτου heißt. Almageſt p. 82 und 450 ed. Halma.

genden emendirte ἡμὲν δυσομένου Ὑπερίονος ἠδ' ἀνιόντος, um auszudrücken, daß die jährliche Bewegung der Sonne durch den Zodiakus am Himmel in denſelben Grenzen ſich vollende, welche auf der Erde die Aethiopen-Völker ſcheiden. (Geminus p. 62 H. und Strabo l. I. p. 30). Krates hatte bei Anfertigung ſeines Globus ſich ſelbſt gewiß die Frage nach der Größe des Erdumfangs geſtellt; und obwohl wir bei ihm nicht praktiſche Fertigkeit in der Meßkunſt und gnomoniſchen Berechnungen vorausſetzen dürfen, hinreichend um durch ein eignes ſelbſtgefundenes Reſultat Sicherheit zu gewinnen, ſo hindert doch nichts ihm über dieſen wichtigen Punkt eine beſtimmte Anſicht zuzutrauen. Eratoſthenes hatte vermöge der denkwürdigen von Kleomedes p. 66 B. beſchriebenen Berechnung den Umfang der Erde auf 250000 Stadien angegeben, eine Summe, von der auf den Grad 694,4444 Stadien kamen; um aber runde Zahlen zu erhalten, gab er dem Grad 700 und der ganzen Peripherie 252000 Stadien (Bernhardy Eratosth. p. 60). Hipparch trat im Weſentlichen dem Reſultate des Eratoſthenes bei (Goſſelin Géographie des Gr. p. 52), während Poſidonius nach Strabo p. 151 C. 180000 Stadien berechnete, jeden Grad zu 500 St., wobei Marinus von Tyrus und Ptolemäus ſtehn blieben. Wie die Entſcheidung des Krates ausgefallen war, kann man aus einer Angabe bei Strabo l. II. p. 38 ſchließen, welche zugleich das überraſchende Zeugniß enthält, daß in der Phantaſie dieſes Mannes bereits ſtill ein Gedanke aufgekeimt war, der ſpäter von welthiſtoriſcher Bedeutung werden ſollte. Menelaus faßt bei Homer Odyss. δ. 81 die Geſchichte ſeiner Irrfahrten in folgende Worte zuſammen πολλὰ παθὼν καὶ πόλλ' ἐπαληθεὶς Ἠγαγόμην ἐν νηυσὶ καὶ ὀγδοάτῳ ἔτει ἦλθον Κύπρον Φοινίκην τε καὶ Αἰγυπτίους ἐπαληθεὶς Αἰθιόπας θ' ἱκόμην καὶ Σιδονίους καὶ Ἐρεμβούς. Ueber dieſe πλάνη Μενελάου waren die namhafteſten Grammatiker in Meinungsverſchiedenheit, ja Ariſtonikus hatte eine beſondre Schrift darüber verfaßt. Da Menelaus ohne das Mittelmeer zu verlaſſen die Aethiopen nicht erreichen gekonnt hätte, ſo ſtellten einige alte Erklärer die Anſicht auf, daß der Iſthmus (von Suez) zu Homers Zeiten entweder noch unbekannt, oder, wie Eratoſthenes wollte (Strabo

l. I. p. 38 C.), noch gar nicht vorhanden gewesen sei; und unter ihnen war auch Aristarch (Strabo p. 30). Die neben den Aethiopen genannten Ἐρεμβοί hielt man demgemäß entweder für die Troglodyten oder für die Araber. Krates befolgte einen andern Weg der Erklärung. Statt Ἐρεμβοί wollte er Ἐρεμνοί geschrieben und darunter die Inder verstanden wissen, weil er glaubte, diese seien von schwarzer Hautfarbe. Wenn er zu ihnen den Menelaus seinen Weg nehmen ließ διὰ Γαδείρων μέχρι τῆς Ἰνδικῆς, so haben Neuere, wie Lehrs Aristarch. p. 247, ihn an eine Umschiffung Afrikas im Süden denken lassen, was zwar möglich ist, doch bleibt dann der Zusatz des Strabo unerklärt, daß Krates besonders die Uebereinstimmung hervorhob zwischen der Entfernung der Fahrt und der Zeit, die Menelaus nach seiner eignen Aussage ὀγδοάτῳ ἔτει ἦλθον dazu gebraucht habe. Man sieht nicht ein, weßhalb die Fahrt um Afrika und zurück gerade so lange dauern mußte. Viel deutlicher zeigt sich jene Uebereinstimmung, welche Krates mit dem ihm eignen Sinn für Symmetrie aufsuchte, wenn man annimmt, daß er unter dem περίπλους des Menelaus durch die Säulen des Herakles nach Indien eine Umschiffung der Erde in der Richtung von Ost nach West verstand. Legte er für den Umfang der Erde die Eratosthenische Bestimmung von 252000 Stadien zu Grunde, so fand sich, daß wenn Menelaus in sieben Jahren, jedes zu 360 Tagen gerechnet, diesen Weg zurücklegte, er täglich eine Fahrt von 100 St. (= 1/7 Grad) gemacht hatte, eine runde Durchschnittszahl, welche wenn die Hindernisse und der stellenweise Aufenthalt eingerechnet wurden, dem Pergamenischen Gelehrten wohl annehmbar dünken konnte. Die fünfmal sieben Tage, welche übrig bleiben, wurden durch die nach Beendigung der Fahrt stattfindenden Ereignisse in Pharos Odyss. δ. 360 fgg. und 580 fgg. ausgefüllt, so daß Menelaus mit dem ersten Tage des achten Jahrs in Sparta eintreffen konnte; denn daß in der That Krates des Dichters Angabe so ganz streng nahm, darf man nach allen Proben seiner Erklärungsweise wohl glauben. Auf die Frage, welche uns noch zu beantworten übrig bleibt, wie unter diesen Voraussetzungen die Rückkehr des Menelaus aus dem Indischen ins innere Meer vermittelt

worden sei, ertheilt Strabo Bescheid, indem er auch Krates den Grammatikern beizählt, welche den Isthmus zwischen dem Arabischen und Aegyptischen Meer in Homerischer Zeit noch unbekannt sein lassen.

Daß diese Methode Homerischer Interpretation durchgeführt mit Aufbietung eines so bizarren, aber von den mannichfaltigsten Kenntnissen unterstützten Scharfsinns den schädlichsten Einfluß haben mußte, ist einleuchtend, und durch die Geschichte bestätigt. Wenn gleich nicht von denselben Folgen begleitet knüpft sich auch auf dem Gebiete der formalen Grammatik an den Namen des Krates das unrühmliche Andenken, ein unwissenschaftliches Princip vertheidigt zu haben, das der Anomalie. Der Umstand, daß alle Hauptzeugen, besonders Varro de L. L. IX. §. 1. der Schriftstellerei des Krates über diesen Punkt ausdrücklich eine polemische Tendenz gegen Aristarch beilegen, erheischt vor allem festzustellen, was Letzterer unter Analogie verstand und wie er dieselbe als wissenschaftliches Princip auf die Sprachbehandlung anwendete. Die von Charisius p. 93 erhaltene Definition *ἀναλογία ἐστιν συμπλοκὴ λόγων ἀκολουθων ἐν λέξει*, welche wahrscheinlich auf Aristophanes oder Aristarch selbst zurückgeht, enthält zwar vollständig das, was das letzte Ziel der analogetischen Bestrebungen war, doch läßt sie uns über die dabei angewandte Technik ohne Aufschluß. Der erste Versuch Gesetzmäßigkeit in den Bildungen der Sprache nachzuweisen mußte zunächst in der Aufstellung eines Systems von Canones bestehn, welche für die nach Endungen und Genus in Klassen geschiedenen Nomina die Normen enthielten, nach denen der Genetiv vom Nominativ entweder isosyllabisch oder perittosyllabisch gebildet würde. In wieweit ein solches bereis von Aristarch selbst oder seinen nächsten Schülern aufgezeichnet und im Zusammenhange dargestellt worden sei, steht bei dem Mangel an Nachrichten dahin, doch ist so viel gewiß, daß die 56 *κανόνες εἰσαγωγικοὶ περὶ κλίσεως ὀνομάτων* des Theodosius in Bekker Anecd. gr. III. p. 975 fgg. die erweiterte und ausgebildetere Form einer ursprünglich engeren Gruppe sind, welche ihre Entstehung dem Aristarchischen Zeitalter verdankte. In Rücksicht mancher Wortklassen mochte man lange schwanken, ehe sich durch vielfaches Modeln eine endgültige Fassung festsetzte. Wie man in

diesem Sinne schärfer schied, was nicht zusammengehörte, Bestimmungen hinzuthat oder wegnahm, lehrt uns die Geschichte einzelner dieser Canones, welche sich bis in die früheste Zeit zurückverfolgen läßt. Zu Ilias o. 302 erwähnen die Scholien eine Controverse über den Accent des Accusativ *Μέγην*, welchen Aristarch als Paroxytonon, Ptolemäus von Askalon als Perispomenon behandelt wissen wollen. Der Letztere beruft sich auf den Canon, dem zufolge zweisilbige jambisch gebildete Barytona auf *ης* perittosyllabisch flektirt würden, wie *Λάχης Χρέμης*. Hieraus folge, daß ein Nomen, welches jene Eigenschaften habe und gleichwohl isosyllabische Casus obliqui bilde, ein Perispomenon sein müsse, wie *Θαλῆς Ἑρμῆς Ποδῆς*. Hiegegen übernimmt Herodian (Lehrs p. 291) die Rechtfertigung Aristarchs, indem er bemerkt, daß in dessen grammatischem Bewußtsein jener Canon nicht so einfach und schlechthin, sondern mit gewissen Cautelen gegolten habe, denn derselbe finde weder Anwendung auf die in *της* ausgehenden Barytona, welche sämmtlich isosyllabisch flektirt werden *) z. B. *δότης θύτης κλύτης ψάλτης*, Etym. magn. p. 435, 48, noch auf die zahlreichen Barytona, welche im Dichtergebrauch Genetive von beiderlei Art bilden, zu denen auch *Μέγης* gehört. In dieser schärferen Fassung, die ihm Herodian gegeben, ging der Canon der jambischen Barytona in die Schulbücher der beiden Theodosii über, des von Bekker herausgegebenen Anecd. gr. III. p. 977, wo aber statt *μὴ ἔχοντα ἐπ' εὐθείας τὸ ι* zu verbessern ist *τὸ τ*, und des Göttlingschen p. 111.

Ein ähnliches Umbilden einer anfänglich zu allgemein gefaßten Regel nehmen wir in den Scholien zu Ilias ξ. 387 wahr. Der Askalonit verwarf die Aristarchische Accentuation des Dativ *δαΐ* und wollte es wie *Θέτι* (Il. σ. 407. coll. Choerob. p. 189 G.)

*) Die Handschr. giebt: *ὅτι οὐ ἁπλῶς τὰ εἰς ης ἀλλὰ τὰ εἰς της λήγοντα*, was Lehrs emendirt *τὰ ῥηματικὰ μὴ εἰς της λήγοντα*. Die Negation kann natürlich nicht entbehrt werden, auf die *ῥηματικὰ* aber hatte Herodian den Canon wohl nicht beschränkt, wie aus den anzuführenden Stellen der beiden Theodosii hervorgeht. Von den auf *της* ausgehenden Barytona bildet die einzige Ausnahme der Name des Krates *ἀλλ' ἔχει ἀπολόγαν* (l. *ἀπολογίαν*) *ὅτι ἀπὸ τοῦ ἐνεστιῶτος, φημὶ δὴ ἀπὸ τοῦ κραιῶ ἔχει τὸ τ*. Choerob. p. 137. ed. Gaisf. und p. 44, 24 wo statt *ποιημοῦ* zu schreiben *γραμματικοῦ*.

barytonirt wiſſen. Man begreift leicht, daß er hierbei den Canon im Sinn hatte, nach welchem alle weiblichen Oxytona auf ις peritoſyllabiſch in δος flektirt werden ohne die Auswerfung des δ im Jonismus zuzulaſſen *), während dieſe Eigenthümlichkeit den Barytonis beider Genera zukömmt. Von dieſer Erwägung geleitet mußte er δαΐ für Paroxytonon halten. Dennoch giebt ihm Herodian Unrecht aus einem Grunde, welchen Ariſtarch mit dem Scharfblick, der das Genie auszeichnet, gewiß ebenſo richtig erkannt hatte; er beſteht in der Eigenſchaft der weiblichen Pura auf ις den barytonen Accent nicht annehmen zu können, wovon nur die ägyptiſchen Städte-Namen Ξόις und Σάις ausgenommen ſind. Aus derſelben Urſache hatte Ariſtarch λῃδα paroxytonirt, während Menekrates es proparoxytonirte. Schol. Il. λ. 677. Wer dieſe Unterſuchungen fortſetzte, würde noch manche Belege für die Entwickelungsgeſchichte der Analogie finden und dabei gewiß noch öfter dem Namen des Askaloniten begegnen, von dem es ſcheint, daß er die von Ariſtarch weisheitsvoll gezogenen Schranken oft übertreten und im Eifer ein feſtes Syſtem zu gründen, dem Einzelnen Gewalt angethan habe. Wie hoch derſelbe die Anzahl der Canones brachte, läßt ſich nicht vermuthen, da ſie auf keiner innern Nothwendigkeit beruht und von jedem Nachfolger nach eignem Ermeſſen geändert werden konnte. Dionyſius Sidonius hatte faſt ſchon die ſpäter feſtſtehende Zahl erreicht, wie wir durch Varro de L. L. X. §. 10 wiſſen: partis eius, quae habet casus . . . quom dicat esse discrimina quadraginta septem. Zwei andre Grammatiker, Ariſtokles und Parmeniskus, theilten die Nomina nicht nach den Endſilben, ſondern den Endbuchſtaben erſterer in 14, der letztere in 8 Claſſen, ähnlich wie Dionyſius Thrax p. 832 in 19. Die Theodoſii und Choeroboskus endlich haben 35 κανόνας ἀρσενικούς, 12 θηλυκούς, 9 οὐδετέρους, bei welchen Zahlen man ſtehn blieb.

So nützlich und für den Schulgebrauch zweckmäßig immerhin dieſe Leiſtungen ſein mochten, dennoch hatte Herodian durchdrungen

*) Die Faſſung der Regel, welche bei Theodoſius p. 980 und p. 997 ed. Bekk. ungenügend iſt, giebt Choerobosc. p. 353, 6 und 29 vollſtändiger. Es iſt bemerkenswerth, daß von ihnen beiden das Wort Θέτις als Paradigma gebraucht iſt, wie ſchon ehedem vom Askaloniten.

von dem Gefühl, daß ein ſo enges Syſtem die Flexionsgeſetze des griechiſchen Nomen bei weitem nicht umfaſſen könne, nach einem Merkmal geſucht, mit Hülfe deſſen der große Wortſchatz ohne Reſt in Claſſen untergebracht und für jede derſelben der entſprechende Flexionskanon aufgeſtellt würde; es beſtand in der Hinzunahme des Charakter-Conſonanten des Stamms. Die Anordnung des großen Baus, den er in ſeinem *Ὀνοματικὸν* s. *περὶ κλίσεως ὀνομάτων* aufführte, aus deſſen Vorräthen die Byzantiner das Beſte in ihrem ärmlichen Hausrath entlehnt haben, erkennt man am deutlichſten in dem von Chöroboskus gemachten Auszuge, welcher bei Gaisford den Diktata vorangeht p. 26 — p. 88. Da für die Canones der Masculina auf *ων* zu den Excerpten des Chöroboskus p. 70—80. coll. p. 283 fgg. noch zufällig ein eben ſolches des Theognoſtus Canones orth. 149—212 Cramer. hinzukömmt, welcher wahrſcheinlich vor Chöroboskus ſchrieb (vgl. Bernhardy Gr. Litt. I. p. 585, welcher berichtigt hat, was Göttling Theod. p. XIII, ſagt), und beide ſich aus einander vielfältig ergänzen und emendiren laſſen, ſo wählen wir ſie, um ein Bild von dem Herodianiſchen Schematismus zu geben. Die erſte Gruppe umfaßt die nach ihren Accidentien (figura, species, accentus) geſchiedenen Klaſſen der Nomina auf *ων*, unter welche auch die Pura geſtellt ſind. Den Anfang machen die *πατρωνυμικὰ* und *ὑποχοριστικά*, welche *ω* behalten, während es die *συγχριτικὰ* verkürzen. Es folgen dann die 5 Canones der pura, ſowohl der Barytona (Chöroboskus p. 71, 5—34), als der oxytona (p. 72, 1—5), denn in dem 2. und 4. derſelben iſt ſtatt *λήγοντα καθόλου* zu ſchreiben *λήγοντα καθαρά*, coll. Theognoſt. can. 164 und 156, wo die richtige Lesart ſteht. Ein langer Vokal in der vorletzten Silbe zieht die Verkürzung des *ω* nach ſich, dagegen bleibt *ω* lang, wenn jener kurz iſt. Die pura oxytona behalten *ω*, auſſer *ὀπεών* für *ὀπάων*. Theognoſt c. 154. Die Paronyma (Theogn. c. 160) werden im Genetiv nicht verkürzt; *Ἰάσων Ἰάσονος* nämlich iſt ein Verbale. Jetzt folgte bei Herodian, wie aus Theognoſt. c. 161 hervorgeht, der Canon der Periſpomena, welche ſämmtlich *ῶντος* bilden mit Ausnahme von *ταῶν τυφῶν Ποσειδῶν* (cf. *περὶ μονήρους* p. 9. 2). Die Adjektiva

in ων nehmen ο an, auſſer ὁ ἡ αἰθων und ὁ ἡ εἰρων (Chörob. p. 287). Diejenigen Maskulina, neben denen ein auf αινα ausgehendes Femininum beſteht, gehen im Genetiv auf οντος aus; nur ſcheinbare Ausnahmen bilden τεκτων und γειτων. Die ἐθνικὰ bewahren ω auſſer Κίκων. Alle Compoſita endlich behalten die Quantität des Simplex.

In der zweiten Gruppe (Chörob. p. 74) ſind die Nomina nach den Charakter-Conſonanten der Stämme geordnet. Es beginnen die Stämme mit einer media als Charakter. Die Endung βων behält ω (über Χαρναβῶν ſ. περὶ μον. p. 9, 30), ebenſo γων auſſer ἁρπάγων Οὐκαλέγων Πελάγων. Für die Nomina auf δων giebt es keine ſo allgemeine Regel. Die zweiſilbigen Barytona behalten ω, auſſer Νέδων und Μέδων. Das bei dieſer Gelegenheit vom Chöroboskus (ed. Gaiſ. praef. p. I. not.) mitgetheilte Fragment des Eratoſthenes gehört nicht in deſſen Geographie ſondern in den Hermes, was Bernhardy Eratosth. p. 84 noch nicht wiſſen konnte. Die mehr als zweiſilbigen in δων bilden, wenn ſie Paronyma ſind ωνος, wenn nicht οντος. Für die Oxytona in δων giebt Herodian περὶ μον. p. 9, 4 die Regel, daß ſie ſämmtlich, auſſer wenn der Vokal der vorletzten υ iſt (Καλυδών), im Genetiv ονος haben. Wenn die Endſilbe mit einer duplex oder einem σ anlautet, (ζων ξων ψων σων), ſo bleibt in den Propriis das ω, in den Appellativis tritt ο ein. Hat ein Nomen einen aſpirirten Charakter-Conſonanten, ſo behält es, wenn es zweiſilbig iſt, ω in der Flexion; eben ſo unter den Mehrſilbigen die Paronyma (wie Ἀγάθων Κιναίθων), während die μετοχικὰ (wie Φαέθων) οντος bilden. Eine tenuis als Charakter verändert das ω nicht (Theognoſt. c. 186—187), auſſer in ἄκων und δράκων. Den Schluß bilden die Nomina, deren Charakter eine liquida iſt; ſie bieten aber unter ſich ſo viele Verſchiedenheiten dar, daß hier ihre Flexionsgeſetze anzuführen der Raum nicht geſtattet. Wir verweiſen darüber auf Theognoſt c. 189—111.

Blicken wir auf die Geſchichte der analogetiſchen Beſtrebungen zurück, ſo zeigt ſich, daß ſie allezeit darauf gerichtet waren, Regeln zu finden, durch welche von einer nach ihrer Endung und

ihren Accidentien (Charisius p. 93) gegebenen Nominativform der entſprechende Genetiv abgeleitet werden könne. Daß dieſer Gedanke eine Unmöglichkeit enthalte und auf einer Selbſttäuſchung ruhe, hatte Herodian erkannt, und es ſcheint billig, anzunehmen, daß dieſelbe Auffaſſung bereits der Krateteiſchen Polemik gegen die Analogie zu Grunde lag.

Bonn.

Ed. Lübbert, Dr.